



Міністерство освіти і науки України
Український державний університет водного господарства та
природокористування

Кафедра водогосподарської екології, гідрології та
природокористування

075-69



Національний університет
водного господарства
та природокористування

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання контрольної роботи студентами заочної форми навчання та лабораторно-практичних занять студентами стаціонару з дисципліни **“Інженерні вишукування”** на тему **“Організація і порядок проведення інженерних вишукувань”** для спеціальностей

6.092100 – “Автомобільні дороги та аеродроми”

6.092100 – “Міське будівництво і господарство”

6.092100 – “Промислове і цивільне будівництво”

**6.092100 – “Технологія будівельних конструкцій,
виробів і матеріалів”**

Рекомендовано до друку методичними комісіями
відповідних спеціальностей
факультету будівництва та архітектури
Протокол № від 2003р.



Методичні вказівки до виконання контрольної роботи студентами заочної форми навчання та лабораторно-практичних занять студентами стаціонару з дисципліни “Інженерні вишукування” на тему **“Організація і порядок проведення інженерних вишукувань”**
/О. Д. Антонов, Рівне: УДУВГП, 2003, – 36 с.

для спеціальностей

6.092100 – "Автомобільні дороги та аеродроми"

6.092100 – "Міське будівництво і господарство"

6.092100 – "Промислове і цивільне будівництво"

6.092100 – "Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів"

Упорядник О. Д. Антонов, канд. техн. наук, доцент.

Відповідальний за випуск А. В. Яцик, доктор геогр. наук, професор, завідувач кафедри водогосподарської екології, гідрології та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Зміст

	стр.
Вступ	5
Тема 1. Загальні положення про проведення інженерних вишукувань	6
Тема 2. Основні види вишукувань інженерних вишукувань	10
2.1. Інженерно-геодезичні вишукування	10
2.2. Інженерно-геологічні вишукування	11
2.3. Інженерно-гідрометеорологічні вишукування	12
2.4. Інженерно-екологічні вишукування	12
2.5. Вишукування ґрунтових будівельних матеріалів	13
2.6. Вишукування джерел водопостачання на базі підземних вод	14
Тема 3. Договір (контракт) між замовником і виконавцем – підстава для виконання інженерних вишукувань	14
Тема 4. Розробка технічного завдання на проведення інженерних вишукувань для будівництва	15
Тема 5. Складання програми проведення інженерних вишукувань для будівництва	20
Тема 6. Складання технічного звіту про виконанні інженерні вишукування для будівництва	26
Закінчення	28



В цій роботі використані посилання на такі документи:

ГОСТ 17.0.0.01-76 (СТ СЭВ 1364-78) «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения».

ГОСТ 21.101-93 «СПДС. Основные требования к рабочей документации».

ГОСТ 24846-81 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений».

ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация».

ГОСТ 27751-88 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету». Изменение № 1.

ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

ДБН А.1.1-1-93 «Система стандартизації та нормування в будівництві. Основні положення»

ДБН А.1.1-2-93 «Система стандартизації та нормування в будівництві. Порядок розробки, вимоги до побудови, викладу та оформлення нормативних документів»

ДБН А.1.1-3-93 «Система стандартизації та нормування в будівництві. Порядок проведення експертизи, узгодження, затвердження, реєстрації, видання та скасування нормативних документів»

ДБН А.2.2-1-95 (СНиП 22-01-95) «Геофізика небезпечних природних впливів» («Геофизика опасных природных воздействий»).

ДБН А.2.2-3-93 «Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва».

ДСТУ Б А.2.4-13-97 (ГОСТ 21.302-96) «Умовні графічні позначення в документації з інженерно-геологічних вишукувань» («СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»).

СНиП 1.02.07-87 «Инженерные изыскания для строительства».

СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования».

СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления».

СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».



Вступ

Інженерні вишукування для будівництва являють собою вид будівельної діяльності, що забезпечує:

- комплексне вивчення природних і техногенних умов території (регіону, району, майданчика, ділянки, траси) об'єктів будівництва,
- складання прогнозів взаємодії цих об'єктів з оточуючим середовищем;
- обґрунтування їх інженерного захисту;
- освоєння територій та створення сприятливого й безпечного середовища проживання людини.

Результати інженерних вишукувань, прогнози змін природно - техногенних умов у процесі будівництва та експлуатації об'єктів значною мірою впливають на економічність, надійність і геоекологічну безпеку будівель і споруд.

Інженерні вишукування поділяються на три періоди: підготовчий, польовий та камеральний. В підготовчий період збирають і вивчають необхідні дані по об'єкту вишукувань і намічають організаційні заходи по проведенню вишукувальних робіт. В польовий період, окрім польових робіт, проводять частину камеральних і лабораторних робіт, що необхідні для забезпечення безперервності польового вишукувального процесу та контролю повноти та точності польових робіт. В камеральний період проводять обробку усіх польових матеріалів.

Інженерні вишукування для будівництва мають дві важливі особливості.

По-перше, вони носять комплексний характер. До їх складу входять наступні основні види вишукувань: інженерно-геодезичні, інженерно-геологічні, інженерно-гідрометеорологічні Інженерно-екологічні вишукування, вишукування ґрунтових будівельних матеріалів та джерел водопостачання на базі підземних вод.

До інженерних вишукувань для будівництва також відносяться:

- геотехнічний контроль;
- обстеження ґрунтів основ будівель і споруд;
- оцінка небезпеки та ризику від природних і техноприродних процесів; обґрунтування заходів по інженерному захисту території;
- локальний моніторинг компонентів оточуючого середовища;
- геодезичні, геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні, кадастрові та інші супутні роботи та дослідження (спостереження) у процесі будівництва; експлуатації та ліквідації об'єктів;
- наукові дослідження в процесі інженерних вишукувань для будівництва підприємств, будівель та споруд;
- авторський нагляд за виконанням вишукувальної продукції в процесі будівництва у складі комісії (робочої групи);
- інженерінгові послуги по організації та проведенню інженерних вишукувань.

По-друге, технологічна основа комплексних інженерних вишукувань пов'язана з безперервним збором та обробкою вишукувальної інформації, а



також з обов'язковим використанням матеріалів вишукувань минулих років.

Таким чином, найбільш важливою функцією інженерних вишукувань для будівництва — є нагромадження, систематизація та узагальнення за територіальним принципом отриманої на відповідній території інформації про природні і техногенні умови створення середовища проживання людини.

Для виконання інженерних вишукувань на об'єкті повинні бути складені та оформлені технічне завдання, програма вишукувань, кошторисно-договірна документація, дозвіл на проведення вишукувальних робіт, а в необхідних випадках проведені погодження та реєстрація робіт.

Тема 1. Загальні положення про проведення інженерних вишукувань

1.1. Інженерні вишукування повинні забезпечити комплексне вивчення природних умов району, майданчика, ділянки, траси проектного будівництва, місцевих будівельних матеріалів, джерел водопостачання та отримання необхідних та достатніх матеріалів для розробки економічно доцільних та технічно обгрунтованих рішень при проектуванні та будівництві об'єктів з урахуванням раціонального використання та охорони довкілля, а також отримання даних для складання прогнозу змін довкілля під дією будівництва та експлуатації будівель та споруд.

1.2. Інженерні вишукування необхідно виконувати у відповідності з встановленим порядком проектування, природними умовами і характером проєктованих об'єктів для розробки:

- передпроектної документації, у тому числі містобудівельної документації та обгрунтування інвестицій у будівництво, – техніко-економічних обгрунтувань (ТЕО) і техніко-економічних розрахунків (ТЕР) будівництва нових, розширення, реконструкції і технічного переобладнання діючих підприємств, будівель і споруд; генеральних планів міст, селищ і сільських населених пунктів; проєктів планування промислових зон (районів) міст, проєктів детального планування; схем і генеральних планів промислових вузлів;

- проєктів (робочих проєктів) і робочої документації будівництва підприємств, будівель і споруд, включаючи розширення, реконструкцію, технічне переобладнання, експлуатацію та ліквідацію об'єктів;

- ведення державних кадастрів та інформаційних систем поселень, а також рекомендацій для прийняття економічних, технічних, соціально та екологічно обгрунтованих проєктних рішень.

При відсутності або недостатності матеріалів для обгрунтування розробки проєктів районного планування і різних схем (схеми районного планування міст, використання річок, інженерного захисту від небезпечних геологічних і гідрометеорологічних процесів, тощо) слід виконувати інженерні вишукування, склад і об'єм яких встановлюється програмою вишукувань у відповідності з технічним завданням замовника.



1.3. Інженерні вишукування для розробки передпроектної документації (ТЕО і ТЕР) повинні забезпечити комплексне вивчення природних і техногенних умов регіону (усіх намічених конкурентноздатних варіантів розміщення майданчиків, трас), складання прогнозу можливої зміни цих умов при взаємодії з об'єктами будівництва та отримання необхідних і достатніх матеріалів і даних для обґрунтування вибору майданчиків, трас для будівництва, а також прийняття принципових об'ємно-планувальних і конструктивних рішень по найбільш крупних і складних будівлях і спорудах, складання схем ситуативних і генеральних планів об'єктів, встановлення заходів по охороні довкілля і визначення розрахункової вартості будівництва об'єктів. Для розробки ТЕР допускається не виконувати вишукування з проведенням польових робіт в простих природних умовах, що суттєво не впливають на вибір майданчика (траси) для будівництва.

1.4. Обґрунтування оцінки сучасного і прогнозованого екологічного стану повинно здійснюватись у відповідності до вимог ДБН А.2.2-1-95 (СНиП 22-01-95) «Геофізика небезпечних природних впливів» («Геофизика опасных природных воздействий»).

1.5. Склад і детальність інженерних вишукувань для обґрунтування розробки містобудівельної документації повинні встановлюватись у відповідності з вимогами ДБН А.2.2-3-93 «Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва».

1.6. Інженерні вишукування для підготовки обґрунтування інвестицій у будівництво підприємств, будівель і споруд у відповідності з встановленим порядком повинні забезпечувати у результаті виконаного комплексу польових і камеральних робіт отримання необхідних і достатніх матеріалів (даних) про природні і техногенні умови намічених варіантів місць розміщення об'єкту будівництва для обґрунтування вибору майданчика (траси), визначення базової вартості будівництва, прийняття принципових об'ємно-планувальних і конструктивних рішень по найбільш крупних і складних будівлях і спорудах та їх інженерному захисту, складання схем розміщення об'єктів будівництва (ситуативних і генеральних планів), оцінки впливу об'єкту на оточуюче середовище.

1.7. Інженерні вишукування для будівництва з метою розробки проекту підприємств, будівель і споруд повинні забезпечувати отримання необхідних і достатніх матеріалів і даних про природні і техногенні умови та прогноз їх змін у складі і з детальністю, достатньої для розробки проектних рішень по території обраного майданчика (траси) об'єкту будівництва (стадія «проект»). Інженерні вишукування на стадії «проект» повинні забезпечувати у відповідності з вимогами СНиП 1.02.07-87 «Инженерные изыскания для строительства» (СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»):

- отримання необхідних матеріалів для обґрунтування компонування будівель і споруд,
- прийняття конструктивних та об'ємно-планувальних рішень по них,
- складання ситуаційних і генерального планів проєктованого об'єкту,
- розробку заходів и проєктування споруд інженерного захисту,
- заходи по охороні природного середовища,



проекту організації будівництва.

1.8. Інженерні вишукування для будівництва з метою розробки робочої документації на будівлі і споруди повинні забезпечувати деталізацію і уточнення природних умов у межах сфери взаємодії будівель і споруд з оточуючим середовищем.

Інженерні вишукування на стадії «робоча документація» повинні забезпечувати отримання матеріалів, що необхідні для:

- розрахунків основ, фундаментів і конструкцій будівель і споруд,
- їх інженерного захисту,
- для розробки остаточних рішень по здійсненню профілактичних та інших необхідних заходів, проведення земляних робіт, а також для уточнення проектних рішень по окремих питаннях, що виникають при розробці проекту, погодження та (або) затвердження проекту по об'єкту будівництва.

На стадії «робочий проект» для будівництва технічно нескладних об'єктів, по проектах масового і повторного застосування, а також об'єктах, по яких є матеріали інженерних вишукувань для обґрунтування інвестицій в будівництво або іншої передпроектної документації такої ж детальності, інженерні вишукування повинні виконуватись за вимогами, що ставляться при розробці робочої документації виходячи з галузевої специфіки проєктованих об'єктів (виду будівництва).

1.9. Інженерні вишукування у період будівництва, експлуатації і ліквідації об'єктів виконуються з метою підвищення стійкості, надійності та експлуатаційної придатності будівель і споруд, охорони здоров'я людей і повинні забезпечувати отримання матеріалів і даних для:

- встановлення відповідності або невідповідності природних умов, закладених у робочій документації, фактичним;
- оцінки якості зведених споруд та їх основ,
- перевірки відповідності їх проектним вимогам з встановленням, при необхідності, контрольно-виміральної апаратури;
- оцінки стану будівель і споруд та ефективності роботи систем їх інженерного захисту;
- виконання спеціальних інженерно-геодезичних, інженерно-геологічних, гідрогеологічних, кадастрових та інших робіт і досліджень (спостережень), локального моніторингу компонентів оточуючого середовища;
- санації і рекультивації території (при необхідності) після ліквідації об'єктів.

1.10. При вишукуваннях на забудованих територіях і для розширення, реконструкції та технічного переобладнання об'єктів повинні бути встановлені зміни природних умов за період будівництва і експлуатації підприємств, будівель, споруд (на підставі співставлення природних умов до освоєння території та виявлених в процесі вишукувань).

1.11. Інженерні вишукування для будівництва або окремі їх види (роботи, послуги) повинні виконуватись юридичними та (або) фізичними особами, які отримали у встановленому порядку відповідні ліцензії на їх проведення.

Інженерні вишукування для будівництва підприємств, будівель та споруд підвищеного економічного, соціального та екологічного ризику (1-го рівня



відповідальності) повинні виконуватися, як правило, спеціалізованими проектно-вишукувальними організаціями (по видам будівництва), які мають ліцензії на виконання комплексних інженерних вишукувань на території України, з залученням в необхідних випадках інших виконавців інженерних вишукувань.

1.12. Інженерні вишукування для будівництва повинні виконуватися при наявності рішення відповідних органів виконавчої влади або органів місцевого самоуправління про попереднє погодження місця розміщення об'єкту або надання земельної ділянки, договору про використання земельної ділянки для вишукувальних робіт, що укладені з власником землі, землевласником, землекористувачем або орендаром и реєстрації (дозволу) проведення інженерних вишукувань.

1.13. Реєстрація проведення інженерних вишукувань виконується у встановленому порядку відповідними органами виконавчої влади або органами місцевого самоуправління з залученням, при необхідності, організацій, що здійснюють територіальні функції в області інженерних вишукувань для будівництва.

Реєстрація проведення інженерних вишукувань оформлюється замовником (забудовником) або за його дорученням виконавцем інженерних вишукувань з оплатою відповідних послуг.

Проведення інженерно-геологічних та інженерно-гідрометеорологічних вишукувань також потрібно реєструвати у встановленому порядку у фондах Держкомгеології, Держкомгідромету та Мінекобезпеки.

Реєстрація проведення геодезичних та картографічних робіт державного призначення при здійсненні будівельної діяльності виконується у встановленому порядку Державним геодезичним наглядом України.

1.14. Виконавці інженерних вишукувань мають право встановлювати (закладати) геодезичні пункти (центри), здійснювати проходку гірничих виробок (бурових свердловин, шурфів тощо) з обладнанням мережі стаціонарних спостережень, відбирати проби ґрунту, повітря, води, стоків, викидів, атмосферних осадків та промислових відходів, виконувати підготовчі та супутні роботи (розчистку і планування майданчиків, рубку візирок, будівельного водоводу и водостоків, опорядження доріг, переїздів, переправ та інших їх тимчасових споруд), що необхідні для проведення інженерних вишукувань у відповідності з вимогами ДБН та умовам, які передбачені у договорі (контракті) з замовником.

1.15. Засоби вимірювань, що застосовуються в інженерних вишукуваннях для будівництва, підлягають державному метрологічному контролю і нагляду, який виконується акредитованими метрологічними службами у порядку встановленому Держстандартом України.

1.16. Склад і об'єм інженерних вишукувань для будівництва повинні встановлюватися програмою вишукувань у відповідності з природними умовами, стадією проектування і характером об'єкту, що проектується, вимогами державних законодавчих та нормативних документів України, державними будівельними нормами по інженерних вишукуваннях, державними стандартами, зведеннями правил у порядку встановленому СНиП 1.02.07-87 (СНиП 11-02-96), а для окремих видів будівництва (гідротехнічного,



енергетичного, меліоративного, транспортного, тощо) склад і об'єм вишукувань визначаються відомчими будівельними нормами.

1.17. Організації, що виконують інженерні вишукування, і їх посадові особи несуть встановлену законодавством відповідальність за повноту і достовірність матеріалів інженерних вишукувань.

Тема 2. Основні види вишукувань інженерних вишукувань

2.1. Інженерно-геодезичні вишукування

До складу інженерно-геодезичних вишукувань для будівництва входять:

- збір і обробка матеріалів інженерних вишукувань минулих років, топографо-геодезичних, картографічних, аерофотознімальних та інших матеріалів і даних;
- рекогносцировочне обстеження території;
- створення (розвиток) опорних геодезичних мереж, включаючи геодезичні мережі спеціального призначення для будівництва;
- створення планово-висотних знімальних геодезичних мереж;
- топографічна (наземна, аерофототопографічна, стереофотограмметрична та інші) зйомка, включаючи зйомку підземних і надземних споруд;
- оновлення топографічних (інженерно-топографічних) і кадастрових планів в графічній, цифровій, фотографічній та інших формах;
- інженерно-гідрографічні роботи;
- геодезичні роботи, що зв'язані з перенесенням у натуру и прив'язкою гірничих виробок, геофізичних та інших точок інженерних вишукувань;
- геодезичні стаціонарні спостереження за деформаціями основ будівель і споруд, земної поверхні і товщі гірських порід в районах розвитку небезпечних природних і техноприродних процесів;
- інженерно-геодезичне забезпечення інформаційних систем поселень і державних кадастрів (містобудівельного тощо);
- створення (складання) і видання (розмноження) інженерно-топографічних планів, кадастрових та тематичних карт і планів, атласів спеціального призначення (в графічній, цифровій та інших формах);
- камеральна обробка матеріалів;
- складання технічного звіту.

До складу інженерно-геодезичних вишукувань для будівництва лінійних споруд додатково входять:

- камеральне трасування і попередній вибір конкурентноздатних варіантів траси для виконання польових робіт та обстежень;
- польове трасування;
- зйомки існуючих залізних і автомобільних доріг, складання повздовжніх і поперечних профілів, пересічень ліній електропередач (ЛЕП), ліній зв'язку (ЛЗ), об'єктів радіозв'язку, радіорелейних ліній і магістральних трубопроводів;
- координування основних елементів споруд і зовнішні обміри будівель (споруд);



визначення повної та корисної довжини залізничних колій на станціях и габаритів наближення будівель.

При інженерно-геодезичних вишукуваннях в період будівництва і експлуатації підприємств, будівель і споруд у відповідності до технічного завдання замовника виконуються наступні види робіт:

- визначення проектного положення об'єкту будівництва (будівель і споруд) на місцевості;
- створення геодезичної розбивочної мережі (основи) для будівництва;
- геодезичні розбивочні та прив'язочні роботи у процесі будівництва у відповідності до робочої документації;
- геодезичний контроль точності геометричних параметрів будівель і споруд у процесі будівництва;
- виконавчі геодезичні зйомки планового і висотного положення будівель (споруд) та інженерних комунікацій;
- контрольні виконавчі зйомки закінчених будівництвом будівель (споруд) та інженерних комунікацій;
- спостереження за осадками і деформаціями будівель і споруд (ГОСТ 24846-81), земної поверхні, у тому числі при виконанні локального моніторингу за небезпечними природними і техноприродними процесами;
- спеціальні стереофотограмметричні зйомки по визначенню геометричних розмірів елементів будівель, споруд, технологічного устаткування, архітектурних і містобудівельних форм;
- геодезичні роботи при монтажі обладнання, вивірці підкранових колій і перевірці вертикальності колон, споруд і їх елементів;
- геодезичні роботи по визначенню у натурі прихованих підземних споруд при ремонтних роботах тощо;
- складання виконавчої геодезичної документації.

2.2. Інженерно-геологічні вишукування

До складу інженерно-геологічних вишукувань входять:

- збір і обробка матеріалів вишукувань минулих років;
- дешифрування космо-, аерофотоматеріалів і аеровізуальні спостереження;
- маршрутні спостереження (рекогносцировочне обстеження);
- прохідка гірничих виробок;
- геофізичні дослідження;
- польові дослідження ґрунтів;
- гідрогеологічні дослідження;
- сейсмологічні дослідження;
- сейсмічне мікрорайонування;
- стаціонарні спостереження;
- лабораторні дослідження ґрунтів і підземних вод;
- обстеження ґрунтів основ існуючих будівель і споруд;
- камеральна обробка матеріалів;
- складання прогнозу змін інженерно-геологічних умов;



оцінка небезпеки і ризиків від геологічних та інженерно-геологічних процесів;

- складання технічного звіту.

Необхідність виконання окремих видів інженерно-геологічних робіт, умов їх комплектування (при інженерно-геологічній зйомці тощо) и замінності слід встановлювати у програмі інженерних вишукувань на підставі технічного завдання замовника та з врахуванням стадійності проектування, складності інженерно-геологічних умов, рівня відповідальності проєктованих будівель і споруд (геотехнічних категорій об'єкту).

2.3. Інженерно-гідрометеорологічні вишукування

До складу інженерно-гідрометеорологічних вишукувань входять:

- збір, аналіз та узагальнення матеріалів гідрометеорологічної і картографічної вивченості території;
- рекогносцировочне обстеження району інженерних вишукувань;
- спостереження за характеристиками гідрологічного режиму водних об'єктів і метеорологічними елементами;
- вивчення небезпечних гідрометеорологічних процесів і явищ;
- камеральна обробка матеріалів з визначенням розрахункових гідрологічних та (або) метеорологічних характеристик;
- складання технічного звіту.

При інженерно-гідрометеорологічних вишукуваннях, при необхідності, виконуються спеціальні дослідження, що забезпечують вивчення:

- мікрокліматичних умов;
- умов розсіювання шкідливих речовин і забруднення атмосферного повітря;
- особливостей гідравлічного режиму ділянок річок, б'єсів гідровузлів тощо;
- режиму руслових та заплавних деформацій річок, переробки берегів озер і водосховищ, динаміки прибережної зони морів;
- водного балансу річки, озера, водосховища, підтопленої (осушеної) території тощо;
- умов формування стоку на еталонних басейнах і ділянках річок;
- гідрофізичних та льодовотермічних умов водойм і водостоків;
- особливостей гідробіологічного та гідрохімічного режимів річок, озер, водосховищ тощо;
- водно-ерозійних процесів.

2.4. Інженерно-екологічні вишукування

До складу інженерно-екологічних вишукувань входять:

- збір, обробка і аналіз друкованих та фондових матеріалів і даних про стан природного середовища, пошук об'єктів-аналогів для розробки прогнозів;
- екологічне дешифрування аерокосмічних матеріалів з використанням різних видів зйомок (чорно-білої, багатозональної, радіолокаційної, теплової тощо);



маршрутні спостереження з покомпонентним описом природного середовища и ландшафтів у цілому, стан наземних і водних екосистем, джерел та візуальних ознак забруднення;

- прохідка гірничих виробок для встановлення умов поширення забруднення і геоecологічного випробовування;
- випробовування ґрунтів, поверхневих і підземних вод та визначення в них комплексів забруднювачів;
- дослідження і оцінка радіаційної обстановки;
- газогеохімічні дослідження;
- дослідження і оцінка фізичних впливів;
- еколого-гідрогеологічні дослідження (оцінка впливу техногенних факторів на зміну гідрогеологічних умов);
- ґрунтові дослідження;
- вивчення рослинності та тваринного світу;
- соціально-економічні дослідження;
- санітарно-епідеміологічні та медико-біологічні дослідження;
- стаціонарні спостереження (екологічний моніторинг);
- камеральна обробка матеріалів;
- складання технічного звіту.

Призначення та необхідність окремих видів робіт і досліджень, умови їх взаємного заміщення встановлюються в програмі інженерно-екологічних вишукувань на основі технічного завдання замовника, в залежності від виду будівництва, характеру та рівня відповідальності проєктованих будівель і споруд, особливостей природно-техногенної обстановки, ступеню екологічної вивченості території та стадії проєктних робіт.

2.5. Вишукування ґрунтових будівельних матеріалів

До складу вишукувань ґрунтових будівельних матеріалів входять:

- збір, узагальнення та використання наявних фондових матеріалів вишукувань минулих років;
- дешифрування космо- і аерофотоматеріалів;
- маршрутні спостереження (рекогносцировочні обстеження);
- прохідка гірничих виробок;
- геофізичні дослідження;
- дослідні польові роботи;
- гідрогеологічні дослідження;
- лабораторні дослідження ґрунтових матеріалів;
- дослідно-виробничі дослідження за участю будівельних організацій;
- обстеження земляних споруд при їх реконструкції з метою оцінки їх стану або вивчення досвіду будівництва;
- роботи і дослідження у складі інженерно-геодезичних, інженерно-гідрометеорологічних та інших видів інженерних вишукувань;
- камеральна обробка матеріалів;
- складання технічного звіту.



Необхідність виконання окремих видів робіт і досліджень слід встановлювати у програмі інженерних вишукувань у відповідності з технічним завданням замовника.

2.6. Вишукування джерел водопостачання на базі підземних вод

До складу вишукувань джерел водопостачання повинні входити:

- збір та аналіз наявних матеріалів по гідрогеологічних умовах району і експлуатації діючих водозаборів підземних вод;
- гідрогеологічне обстеження району (ділянки) робіт, включаючи обстеження діючих водозаборів підземних вод;
- прохідка гірничих виробок;
- дослідно-фільтраційні роботи;
- стаціонарні спостереження;
- дослідження складу і санітарного стану підземних вод;
- обстеження для проектування зон санітарної охорони водозаборів;
- камеральна обробка матеріалів;
- складання технічного звіту.

Тема 3. Договір (контракт) між замовником і виконавцем – підстава для виконання інженерних вишукувань

Підставою для виконання інженерних вишукувань являється договір (контракт) між замовником і виконавцем інженерних вишукувань з невід'ємними до нього додатками:

- технічним завданням,
 - програмою інженерних вишукувань (при наявності вимог замовника),
 - календарним планом робіт,
 - розрахунком вартості,
- а також додатковими угодами (погодженнями) до договору при зміні складу, термінів або умов виконання робіт.

В договорі (контракті) сторонами указуються:

- юридичні адреси і банківські реквізити замовника та виконавця інженерних вишукувань;
- склад, об'єми, етапність і терміни виконання вишукувальних робіт;
- порядок визначення вартості робіт на підставі розрахунків договірної ціни з наступною можливою її зміною в обумовлених випадках (зміна вартості матеріалів та розміри податків, індексація цін тощо);
- склад вишукувальної продукції;
- кількість екземплярів звітної технічної документації;
- терміни та вид її представлення (у тому числі на магнітних носіях тощо);
- умови здачі та приймання робіт з оформленням сторонами акту здачі-приймання вишукувальної продукції з оцінкою відповідності її договору (контракту);
- перелік звітних матеріалів виконаних вишукувальних робіт, які передаватимуться у державні територіальні фонди матеріалів інженерних



вишукувань органів виконавчої влади регіонів або місцевого самоврядування та іншим органам і організаціям;

- особливі умови, що визначають обов'язки сторін по забезпеченню необхідними матеріалами, службовими та іншими приміщеннями, робочою силою, транспортними засобами, під'їздів до місця робіт;
- порядок встановлення та відшкодування завданого збитку землекористувачам і власникам власності;
- порядок організації і проведення контролю та приймання вишукувальних робіт тощо;
- відповідальність та зобов'язання сторін, що встановлюють відшкодування завданого збитку, включаючи упущену вигоду за зрив термінів і порушення умов договору (контракту);
- порядок застосування штрафних санкцій або умови розривання договору (контракту);
- порядок використання вишукувальної продукції, дотримання авторських прав;
- види страхування для відшкодування можливого збитку;
- порядок внесення необхідних змін і доповнень до договору (контракту);
- терміни дії договору (контракту).

Тема 4. Розробка технічного завдання на проведення інженерних вишукувань для будівництва

4.1. Технічне завдання на виконання інженерних вишукувань для будівництва складається замовником – інвестором, як правило, за участю вишукувальної організації - виконавця інженерних вишукувань та проектною організацією – генерального проектувальника;

Технічне завдання підписується керівництвом організації (замовником) та завіряється печаткою.

Керівництво проектною організацією – генеральний проектувальник призначає головного інженера проекту (ГІП).

У випадку, якщо виконавець інженерних вишукувань і замовник представляють одну проектну (проектно-вишукувальну) організацію, технічне завдання підписує зі сторони замовника головний інженер проекту (ГІП) і затверджує керівник (заступник керівника) організації.

Технічне завдання на виконання інженерних вишукувань може видаватися як на весь комплекс інженерних вишукувань, так і роздільно по видах інженерних вишукувань та стадіях проектування.

4.2. Виконання інженерних вишукувань при відсутності технічного завдання або при його невідповідності вимогам нормативних документів по вишукуванню не допускається.

4.3. Технічне завдання на виконання інженерних вишукувань для будівництва повинно містити відомості і дані, які необхідні і достатні для організації та проведення вишукувань, складання програми і звітних матеріалів:

- назва об'єкту;



- підстава для проведення інженерних вишукувань;
- проектна організація – генеральний проектувальник;
 - вид будівництва (нове будівництво, реконструкція, розширення, технічне переобладнання, консервація, ліквідація);
 - відомості про стадійність (етапи робіт), терміни проектування та будівництва;
 - характеристику підприємств, що проектуються або реконструюються, (геотехнічні категорії об'єктів), рівні (класи) відповідальності будівель і споруд у відповідності з "Правилами учёта степени ответственности и сооружений при проектировании конструкций" (по ГОСТ 27751-88);
 - характеристику очікуваного впливу об'єктів будівництва на природне середовище з зазначенням меж цих впливів у просторі та у часі й вплив середовища на об'єкт у відповідності з вимогами СНиП 22-01-95;
 - необхідні вихідні дані для обґрунтування заходів по раціональному природокористуванню і охороні природного середовища, забезпеченню стійкості будівель та споруд, що проектуються, та безпечних умов життя населення;
 - відомості і дані про проєктовані об'єкти, заходи інженерного захисту територій, будівель і споруд у відповідності з вимогами СНиП 2.01.15-90 та СНиП 2.06.15-85, про необхідність санації території;
 - цілі і види інженерних вишукувань (інженерно-геодезичні, інженерно-геологічні, інженерно-гідрометеорологічні, інженерно-екологічні тощо);
 - перелік нормативних документів, у відповідності з вимогами яких необхідно виконувати інженерні вишукування;
 - дані про місцезнаходження та границі майданчика (ділянки) і (або)траси (трас) будівництва усіх конкурентних варіантів;
 - відомості про раніше проведені інженерні вишукування та дослідження, дані про ускладнення, які спостерігались в районі об'єкту будівництва (на майданчику, трасі) у процесі будівництва та експлуатації споруд (деформаціях та аварійних ситуаціях);
 - додаткові вимоги до проведення окремих видів інженерних вишукувань, включаючи галузеву специфіку проєктованої споруди;
 - вимоги до точності, надійності, достовірності і забезпеченості необхідних даних та характеристик при інженерних вишукуваннях для будівництва;
 - вимоги до складання та змісту прогнозу змін природних і техногенних умов;
 - відомості про необхідність виконання досліджень у процесі інженерних вишукувань;
 - вимоги до оцінки небезпеки і ризику від природних і техноприродних процесів;
 - вимоги до складу, термінів, порядку і форми представлення вишувальної продукції замовнику;



вимога про складення і представлення у складі договірної (контрактної) документації програми інженерних вишукувань на погодження замовнику;

- назва і місцезнаходження організації замовника, прізвище, ініціали та номер телефону (факсу) відповідального його представника.

У необхідних випадках повинні передбачатися вишукування джерел водопостачання на базі підземних вод, місцевих будівельних матеріалів, або збір відомостей про наявні ресурси.

4.4. До тексту технічного завдання повинні додаватись графічні і текстові документи, що необхідні для правильного та обґрунтованого визначення складу та об'єму вишукувальних робіт на відповідній стадії (етапі) проектування:

- копії наявних топографічних карт, інженерно-топографічних планів, ситуаційних планів (схем) з зазначенням границь майданчиків, ділянок і напрямків трас,

- генеральних планів (схем) з контурами проєктованих будівель і споруд, картограми;

- копії рішень органу місцевого самоврядування про попереднє погодження місця розташування майданчиків (трас) або акту вибору майданчика (траси) будівництва,

- копія рішення органу виконавчої влади регіону або місцевого самоврядування про надання земель для проведення вишукувальних робіт та досліджень,

- копії договорів з власниками землі (землекористувачами) та інші необхідні матеріали.

Примітка - При видачі технічного завдання замовник повинен передати виконавцю інженерних вишукувань у тимчасове користування наявні в нього матеріали та іншу інформацію про раніше виконані інженерні вишукування на майданчику (ділянці, трасі) проєктованого будівництва (реконструкції) об'єкта, а також дані про природні і техногенні умови району и виконаних погодженнях, відомості про інформаційні системи поселень, державних кадастрів (містобудівельного та інших).

4.5. Передбачені у технічному завданні вимоги до повноти, достовірності, точності та якості звітних матеріалів можуть уточнюватися виконавцем інженерних вишукувань при складанні програми робіт та в процесі виконання вишукувальних робіт за погодженням з замовником.

4.6. У технічному завданні не допускається встановлювати склад та об'єм вишукувальних робіт, методику та технологію їх виконання.

4.7. Замовник несе відповідальність за повноту та достовірність викладених в технічному завданні відомостей та вимог до проведення вишукувань та звітних документів, а також за своєчасне представлення змін та доповнень до технічного завдання, які слід вважати його невід'ємною частиною.

4.8. Технічне завдання на проведення інженерно-геодезичних вишукувань на додаток до вимог, що наведені вище, повинні містити:

- відомості про прийняту систему координат і висот;
- дані про границі та площі топографічної зйомки (поновлення планів);



вказівки про масштаб топографічної зйомки та висоту перерізу рельєфу по окремих майданчиках, включаючи вимоги до зйомки підземних і надземних споруд;

- дані до трасування лінійних споруд;
- вимоги до стаціонарних геодезичних спостережень у районах розвитку небезпечних природних і техноприродних процесів;
- вимоги до складу, форми та термінам представлення звітної технічної документації.

4.9. Технічне завдання замовника на інженерно-геологічні вишукування для розробки проекту підприємств, будівель, споруд повинно додатково містити дані про:

- характер і розміри проєктованих споруд,
- припустимі типи фундаментів,
- навантаження,
- глибини закладення фундаментів і підземних частин будівель і споруд, гадану сферу взаємодії проєктованих об'єктів з геологічне середовище,
- фактори, що зумовлюють можливі зміни інженерно-геологічних умов при будівництві та експлуатації об'єктів

та інші дані, які необхідні для складання програми інженерних вишукувань, у тому числі визначення глибини і площі досліджень.

4.10. Технічне завдання замовника на інженерно-геологічні вишукування для розробки робочої документації повинно додатково містити дані про:

- припустимі осідання проєктованих будівель і споруд,
- типах або варіантах фундаментів будівель і споруд,
- місцеположенні та глибини закладання підвалів, тунелів та інших підземних споруд,
- необхідність розрахунків основ фундаментів по першій і (або) по другій групах граничних станів,
- техногенну дію проєктованого об'єкту на геологічне середовище, а також інші дані, що необхідні для встановлення глибини досліджень і складу робіт.

До технічного завдання повинен бути прикладений генеральний план об'єкту з місцеположенням проєктованих та існуючих будівель і споруд (експлікацією).

4.11. Необхідність виконання окремих видів гідрологічних і метеорологічних робіт, їх склад і об'єм слід встановлювати в програмі інженерних вишукувань на підставі технічного завдання замовника у залежності від виду та призначення споруд, рівня їх відповідальності, стадії проєктування, а також складності гідрологічних і кліматичних умов району (майданчика, траси) будівництва та ступеня їх вивченості.

4.12. При визначенні складу і об'єму вишукувальних робіт для трас лінійних споруд слід також враховувати:

- напрямок траси по відношенню до водного об'єкту;
- кількість водних об'єктів, що перетинаються трасою;
- групи складності переходів та особливості гідролого-морфологічної характеристики водних об'єктів.



4.13. Технічне завдання на виконання інженерно-екологічних вишукувань повинно містити технічну характеристику джерела впливу – об'єкту, що проектується або розширюється (реконструюється), у тому числі:

- відомості по розташуванню конкурентних варіантів розміщення об'єкту (або розташування обраного майданчика);
- об'єми вилучення природних ресурсів (водних, лісових, мінеральних), площі вилучення земель (у тимчасове і постійне користування), родючих ґрунтів тощо;
- відомості про існуючі і проєктовані джерела і показники впливів (розташування джерел, склад і зміст забруднюючих речовин, інтенсивність та частота викидів тощо);
- найважливіші технічні рішення і параметри проєктованих технологічних процесів (вид і кількість використовуваної сировини та палива, висота димових труб, об'єми зворотного водопостачання, стічних вод, газоаерозольних викидів, система очищення тощо);
- дані про види, кількість, токсичність, систему збору, складування і утилізацію відходів;
- відомості про можливі аварійні ситуації та їх типи, можливих зонах і об'єктах впливу, планованих заходах по запобіганню аварій та ліквідації їх наслідків.

4.14. В технічному завданні замовника на вишукування ґрунтових будівельних матеріалів додатково повинні бути вказані:

- види необхідних ґрунтових будівельних матеріалів та їх призначення;
- необхідні об'єми по кожному виду будівельних матеріалів з урахуванням втрат при розробці, транспортуванні та укладці;
- способи і періоди розробки будівельних матеріалів та зведення земляних споруд;
- технічні вимоги до якості будівельних матеріалів, що встановлені нормативними документами на проєктування підприємств, будівель і споруд;
- технічні, екологічні та економічні вимоги місцевих територіальних і природоохоронних органів;
- гранична відстань вишукувальних кар'єрів по відношенню до проєктованих споруд, дальність і умови транспортування до місця будівництва;
- вимоги до гірничо-технічних умов розробки кар'єрів (мінімальна потужність корисної товщі і максимальна потужність вскриши, їх співвідношення, обводнення, глибина кар'єрів, висота уступів, наявність і потужність багаторічномерзлих ґрунтів тощо);
- додаткові вимоги до вихідних даних для проєктування способів розробки і укладання ґрунтів у споруду;
- відомості про погодження або виділення земельних відводів для організації кар'єрів;
- вимоги по забезпеченню вихідних даних для складання проєкту рекультивації земель при розробці кар'єрів та, при необхідності, розділу проєкту «Охорона оточуючого природного середовища», у тому числі вимоги до якості і кількості ґрунтів для рекультивації земель.



4.15. Технічне завдання на вишукування ґрунтових будівельних матеріалів для розробки проекту додатково повинні містити:

- перелік майданчиків (джерел) отримання окремих видів ґрунтових будівельних матеріалів і схему їх розташування;
- місцеположення кожної ділянки отримання ґрунтових будівельних матеріалів і їх потрібні об'єми для основних і допоміжних споруд;
- способи розробки по кожному майданчику (джерелу) отримання ґрунтових будівельних матеріалів;
- додаткові вимоги до якості ґрунтових будівельних матеріалів;
- способи транспортування і схему під'їздних шляхів до місця укладки ґрунтових будівельних матеріалів в проєктованих спорудах;
- особливі вимоги до послідовності і організації інженерних вишукувань (у необхідних випадках).

4.16. Технічне завдання замовника на вишукування джерел водопостачання повинно додатково містити:

- цільове призначення підземних вод;
- потребу у воді;
- водоносний горизонт, що планується для водопостачання;
- вимоги до якості води;
- розрахунковий період водоспоживання;
- режим експлуатації водозабірних свердловин - безперервний або періодичний зі змінами у часі (по сезонах року, на протязі місяця, діб);
- категорію системи водопостачання;
- граничні відстані від джерела води до споживача тощо.

4.17. Для проекту технічне завдання замовника на вишукування джерел водопостачання повинно містити:

- місцеположення перспективних ділянок для вишукувань джерел водопостачання;
- граничну глибину проєктованих водозабірних свердловин;
- максимально допустимий дебіт і пониження рівня води у водозабірних свердловинах;
- проєктоване водозабірне обладнання.

4.18. Для робочої документації: технічне завдання замовника на вишукування джерел водопостачання повинно встановити:

- кількість, схему розміщення, конструкції і режим експлуатації проєктованих водозабірних споруд,
- потребу проходки і випробовування розвідувально-експлуатаційних свердловин.

До технічного завдання слід прикладати необхідні текстові та графічні додатки – копії дозволів на спеціальне водокористування та по регулюванню і охороні вод, карти, плани, схеми тощо.

Тема 5. Складання програми проведення інженерних вишукувань для будівництва

5.1. Програма інженерних вишукувань повинна встановлювати задачі вишукувань, склад, об'єм, методику, технологію і послідовність виконання



робіт, що забезпечують повноту та достовірність звітних матеріалів, а також передбачати раціональну організацію робіт та завершення вишукувань у вказані терміни.

5.2. Програма інженерних вишукувань є внутрішнім документом виконавця інженерних вишукувань.

5.3. При відсутності вимог замовника про включення програми інженерних вишукувань до складу договору (контракту) допускається при вишукуваннях в простих природних умовах для будівництва окремих будівель і споруд II, III класів відповідальності замість програми складати припис на проведення інженерних вишукувань.

5.4. Програма інженерних вишукувань повинна повністю відповідати вимогам технічного завдання замовника, що прийняті до виконання виконавцем інженерних вишукувань.

5.5. Програма інженерних вишукувань повинна вміщувати:

- назву і місцезнаходження об'єкта з зазначенням адміністративної приналежності майданчика, ділянки, траси вишукувань;
- характеристики проектованих будівель і споруд;
- цілі і задачі інженерних вишукувань;
- характеристику і оцінку вивченості природних умов матеріалами раніше проведених інженерних вишукувань та інших архівних даних, а також оцінку можливості використання цих матеріалів і даних;
- коротку характеристику природних і техногенних умов району, що впливають на організацію та проведення інженерних вишукувань;
- обґрунтування змін границь проведення вишукувань при необхідності розширення території проведення інженерних вишукувань, з урахуванням сфери взаємодії проектованих об'єктів з природним середовищем, категорій складності природних і техногенних умов, а також необхідної детальності вишукувальних робіт, складу, об'ємів, методів та технології виконання інженерних вишукувань (з урахуванням вимог замовника до їх якості), місць (пунктів) проведення окремих видів вишукувальних робіт (досліджень) і послідовність їх виконання;
- обґрунтування застосування сучасних не стандартизованих технологій (методів) проведення інженерних вишукувань для будівництва в різних природних і техногенних умовах;
- обґрунтування визначення характеристик і параметрів окремих компонентів природного середовища та процесів, що в ньому відбуваються, (по об'єктах, віднесених до екологічно небезпечних видів господарської діяльності, а при необхідності і по інших об'єктах);
- заходи по забезпеченню безпечних умов праці (у відповідності до вимог СНиП III-4-80, охорони здоров'я, по санітарно-гігієнічному та енергоінформаційному обслуговуванню працюючих з урахуванням природних і техногенних умов та характеру виконуваних робіт);
- заходи по охороні оточуючого середовища і виключення можливості його забруднення та запобігання збитків при виконанні інженерних вишукувань;



вимоги до організації і виконання вишукувальних робіт (склад, об'єм, методи, технологія, послідовність, місце та час проведення окремих видів робіт);

- контроль за якістю робіт (базові якісні характеристики у відповідності з “Положением об оценке качества проектно-сметной документации для строительства”);
- перелік і склад звітних матеріалів, терміни їх представлення;
- обґрунтування необхідності виконання науково-дослідних робіт при інженерних вишукуваннях для проектування великих та унікальних об'єктів або у складних природних і техногенних умовах;
- відомості по метрологічному забезпеченню.

Примітка - при необхідності до програми додаються розрахунки необхідних матеріальних та трудових ресурсів.

5.6. Програма інженерних вишукувань підлягає погодженню з замовником в частині її відповідності технічному завданню, складу, черговості і термінів представлення звітних матеріалів та загального об'єму фінансування.

5.7. Програма інженерних вишукувань для крупних і відповідальних споруд до передачі її замовнику у встановленому порядку погоджується з територіальною вишукувальною організацією в частині дотримання вимог нормативних документів та повноти використання матеріалів вишукувань минулих років.

5.8. До програми інженерних вишукувань слід додавати копію технічного завдання на вишукування та іншу технічну документацію необхідну для правильного та обґрунтованого визначення складу та об'єму вишукувальних робіт.

5.9. У випадку виявлення в процесі інженерних вишукувань складних природних і техногенних умов (у зв'язку з недостатньою вивченістю території об'єкту будівництва на попередніх етапах робіт і стадіях проектування), які можуть мати несприятливий вплив на будівництво та експлуатацію споруд та оточуюче середовище, виконавець інженерних вишукувань повинен поставити замовника до відома про необхідність додаткового вивчення та внесення змін і доповнень у програму інженерних вишукувань и у договір (контракт) в частині збільшення тривалості і (або) вартості інженерних вишукувань.

5.10. По завершенню інженерних вишукувань для будівництва земельні ділянки повинні бути приведені у стан, придатний для їх використання за цільовим призначенням.

5.11. Припис на проведення інженерних вишукувань повинен містити в короткій формі має містити всі вищезгадані відомості, що є необхідні і достатні для якісного виконання робіт.

У приписі слід проводити склад, об'єм, методи, послідовність виконання робіт.

5.12. Попередній кошторис вартості вишукувальних робіт на об'єкті слід складати на підставі програми (припису) інженерних вишукувань, в якому повинні наводитись намічені для виконання види і об'єми робіт.

Виконавчу кошторисну вартість вишукувальних робіт необхідно складати на підставі технічного звіту (висновок) про результати інженерних вишукувань, в якому повинні наводитись фактично виконані об'єми робіт.



5.13. По результатах виконаних інженерних вишукувань необхідно скласти технічний звіт (висновок), який повинен вміщувати дані, що передбачені технічним завданням замовника та програмою вишукувань.

При інженерних вишукуваннях в простих природних умовах для проектування окремих будівель і споруд допускається (при відсутності вимог замовника) замість технічного звіту скласти висновок або пояснюючу записку, в яких слід коротко висвітлювати результати виконаних робіт. Складання висновок (пояснюючої записки) передбачається приписом і кошторисно-договірною документацією.

5.14. Інженерні вишукування для будівництва з метою обґрунтування передпроектної документації повинні забезпечувати комплексне вивчення природних і техногенних умов регіону (району, майданчику, траси), складання прогнозу можливої зміни цих умов при взаємодії з об'єктами будівництва.

5.15. В програмі інженерно-геодезичних вишукувань додатково до вимог, що наведені вище, повинні бути представлені:

- обґрунтування видів і схеми побудови опорної геодезичної мережі, у тому числі геодезичної мережі спеціального призначення для будівництва, щільності геодезичних пунктів і точності визначення їх планово-висотного положення;
- відомості про спосіб закріплення пунктів (точок) на місцевості;
- дані про метод виконання топографічної зйомки;
- дані по трасуванню лінійних споруд;
- дані по інженерно-геодезичному забезпеченню виконання інших видів інженерних вишукувань (досліджень);
- відомості про використання програмних засобів для камеральної обробки результатів геодезичних вимірювань і створення інженерно-топографічних планів (цифрових інженерно-топографічних планів).

Примітка 1. До програми вишукувань повинні бути прикладені:

- схема топографо-геодезичної і картографічної вивченості району (майданчику, траси) робіт;
- схема проектованої опорної геодезичних мережі, у тому числі геодезичних мережі спеціального призначення для будівництва;
- картограма розташування майданчиків топографічної зйомки;
- креслення геодезичних центрів (якщо намічена їх закладка);
- топографічні карти, інженерно-топографічні плани і плани інженерних комунікацій з зазначенням проектних варіантів трас лінійних споруд.

2. Допускається суміщення прикладених схем, картограм та інших графічних матеріалів.

5.16. Інженерно-гідрометеорологічні вишукування для розробки обґрунтування інвестицій в будівництво повинні забезпечувати:

- вивчення гідрометеорологічних умов усіх варіантів майданчиків будівництва (переходів трас);
- визначення можливого впливу на майданчик будівництва (трасу) небезпечних гідрометеорологічних процесів і явищ, оцінку їх характеристик і видачу рекомендацій для проектування заходів і споруд інженерного захисту;
- обґрунтування вибору оптимального (за гідрометеорологічним умовами) варіанту майданчика (траси) будівництва;



5.17. У складі інженерно-гідрометеорологічних вишукувань по вибору майданчика будівництва слід передбачати для кожного з варіантів його розміщення:

- збір і аналіз матеріалів гідрометеорологічної та картографічної вивченості району інженерних вишукувань;
- рекогносцировочне обстеження водних об'єктів у районі наміченого розміщення майданчиків будівництва.

5.18. У складі інженерно-гідрометеорологічних вишукувань по вибору напрямку траси лінійної споруди передбачають також:

- камеральне трасування варіантів прокладення траси з виділенням найбільш крупних і складних переходів через водні об'єкти, що підлягатимуть натурному обстеженню;
- наземне гідроморфологічне обстеження і проробку конкурентноздатних варіантів переходів трас через великі водні об'єкти зі складними інженерно-гідрологічними умовами.

5.19. У випадках коли інженерно-гідрометеорологічні умови являються визначальними у виборі майданчика(траси) будівництва, для споруд I і II рівнів відповідальності, що розташовані в умовах невивченої або недостатньо вивченої території, в складі інженерних вишукувань передбачають спостереження за метеорологічними характеристиками і елементами гідрологічного режиму водних об'єктів, а також за розвитком гідрометеорологічних процесів та явищ.

При інженерних вишукуваннях для крупних і складних об'єктів будівництва, а також об'єктів, що зводяться у складних гідрометеорологічних умовах, спостереження слід передбачати на усіх наступних стадіях проектування.

5.20. Інженерно-гідрометеорологічні вишукування по вибору майданчика (траси) будівництва екологічно небезпечних споруд додатково повинні забезпечувати отримання інформації, яка необхідна для екологічного обґрунтування передбачуваної діяльності з оцінкою впливу проєктованих споруд на оточуюче природне середовище по кожному з варіантів, що розглядаються, і розробки заходів по охороні атмосферного повітря і поверхневих вод.

5.21. Інженерно-гідрометеорологічні вишукування для розробки містобудівельної документації повинні забезпечувати:

- вивчення гідрометеорологічного режиму території, що планується під забудову;
- визначення можливості використання водних об'єктів в якості джерел водопостачання, а також в санітарно-технічних, транспортних, енергетичних, меліоративних, спортивних і культурно-побутових цілях;
- визначення можливості прояву небезпечних гідрометеорологічних процесів і явищ, прогноз їх впливу на проєктовані об'єкти і розробку, при необхідності, рекомендацій по проєктуванню споруд інженерного захисту;
- оцінку сучасного екологічного стану водної та повітряної екосистем й їх стійкості до можливого впливу;
- визначення необхідності розробки природо захисних заходів.



5.22. У програмі інженерно-гідрометеорологічних вишукувань слід також передбачати спеціальні роботи і дослідження, які забезпечують вивчення умов розсіювання шкідливих речовин і процесів перерозподілу промислових забруднень у приземному шарі повітря, а також мікрокліматичних умов. Названі вишукувальні роботи можуть виконуватись з залученням спеціалізованих організацій.

5.23. Інженерно-гідрометеорологічні вишукування для обґрунтування проектів розширення, реконструкції і технічного переозброєння діючих підприємств повинні забезпечувати:

- отримання вихідних даних про гідрологічний режим водних об'єктів та кліматичні умови, які склались у процесі експлуатації реконструйованих споруд;
- оцінку змін у гідрологічному режимі водних об'єктів і кліматичних умовах територій, які зв'язані з будівництвом і експлуатацією діючих підприємств, та їх співставлення з раніше даним прогнозом;
- визначення розрахункових гідрологічних і метеорологічних характеристик для розробки гідрометеорологічного обґрунтування проекту реконструкції;
- розробку рекомендацій по охороні оточуючого середовища.

5.24. У складі інженерно-гідрометеорологічних вишукувань, що проводяться на об'єкті реконструкції (розширення, технічного переобладнання), повинен бути передбачений:

- збір матеріалів попередніх інженерних вишукувань, які були виконані для обґрунтування проекту будівництва діючих підприємств;
- збір матеріалів по гідрологічному режиму водного об'єкту, що вивчається, а також по постам-аналогам за період експлуатації підприємства;
- збір даних про порушення, які передбачені проектом, умов експлуатації діючого підприємства, що пов'язані з проявом екстремальних гідрометеорологічних характеристик;
- збір даних про несприятливі впливи, що оказують діючі підприємства на водну екосистему і атмосферне повітря.

5.25. Спостереження за режимом водних об'єктів, вивчення кліматичних умов і гідрометеорологічних процесів повинні передбачатись в складі інженерних вишукувань у випадках коли:

- в результаті попередньої оцінки встановлено розходження прийнятих для обґрунтування проектів розрахункових гідрологічних характеристик або кліматичних умов з їх реальними значеннями;
- при експлуатації реконструйованого підприємства встановлені несприятливі гідрометеорологічні впливи на споруди, які не враховувались при розробці їх проектів;
- вимагається розробка обґрунтування проекту споруд інженерного захисту підприємств, а також обґрунтування проекту заходів і споруд, які необхідні для запобігання несприятливого впливу реконструйованого підприємства на оточуюче природне середовище;
- реконструкція підприємства передбачає промислове освоєння нової території, збільшення водозабору з існуючи або експлуатацію нових джерел водопостачання, збільшення випусків промислових стоків та інших



господарських заходів, проекти які передбачають розробку гідрометеорологічного обґрунтування.

5.26. Програма вишукувань ґрунтових будівельних матеріалів повинна додатково містити:

- короткі відомості про наявність будівельних матеріалів у районі інженерних вишукувань, про діючі і законсервовані кар'єри, наявні відвали та відходи гірничо-рудних і промислових підприємств з попередньою оцінкою можливості використання їх у якості ґрунтових будівельних матеріалів, включаючи радіаційно-гігієнічну оцінку у відповідності з ГОСТ 30108-94 і вимогами санітарних правил и норм радіаційної безпеки;
- кількість ділянок, на яких передбачаються інженерні вишукування і їх детальність;
- види і методику випробувань;
- склад, об'єм і методику дослідних польових робіт і лабораторних визначень фізико-механічних і водно-фізичних властивостей ґрунтових будівельних матеріалів в природному складенні і при заданих щільності і вологості з урахуванням припустимих їх змін у процесі експлуатації споруд.

Тема 6. Складання технічного звіту про виконанні інженерні вишукування для будівництва

6.1 Вишуквальна продукція повинна передаватись замовнику у вигляді технічного звіту про виконанні інженерні вишукування, який оформлюється у відповідності з вимогами нормативних документів і державних стандартів Держбуду України, і складається з текстової і графічної частин та додатків (у текстовій, графічній, цифровій та інших формах представлення інформації).

6.2. В текстовій частині технічного звіту необхідно подавати відомості про задачі інженерних вишукувань, місцезнаходження району (майданчика, траси), характер проектуваних об'єктів будівництва, видах, об'ємах і методах робіт, термінах їх проведення і виконавцях робіт, відповідності результатів інженерних вишукувань договору (контракту), матеріали і дані результатів комплексного вивчення природних і техногенних умов території об'єкта будівництва (регіону, району, майданчика, ділянки, траси).

6.3. При викладенні відомостей про виконавця інженерних вишукувань необхідно наводити інформацію:

- про державну реєстрацію організації і назву органу, що її зареєструвала,
- наявність ліцензії на відповідні види інженерних вишукувань (номер, термін дії, назва органу, що видала ліцензію),
- перелік виконавців.

6.4. Повинні наводитись відомості про повноту і якість виконаних інженерних вишукувань (їх відповідність вимогам технічного завдання і програми інженерних вишукувань, вимогам нормативних документів по інженерним вишукуванням для будівництва).

Характеристика природних і техногенних умов об'єкту будівництва, яка приводиться у текстовій частині технічного звіту, повинна містити:



прогноз можливих їх змін і рекомендації по обліку особливостей цих умов при будівельному освоєні території (майданчика, ділянки, траси) для різних видів будівництва з детальністю, яка відповідає етапу (стадії) розробки передпроектної і проектної документації;

- оцінку небезпечності природних процесів (згідно СНиП 22-01-95), ризику від природних і техноприродних процесів.

6.5. Графічна частина технічного звіту про виконані інженерні вишукування (комплексні або по окремих видах інженерних вишукувань) повинна містити:

карти, плани, розрізи, профілі, графіки, таблиці параметрів (характеристик, показників), каталоги даних, що містять основні результати вивчення, оцінки

та прогнозу можливих змін природних і техногенних умов об'єкту будівництва.

6.6. Структуру і зміст технічного звіту про виконані інженерні вишукування для будівництва (склад і зміст розділів, графічних і текстових документів) необхідно встановлювати у відповідності з вимогами будівельних норм СНиП 1.02.07-87 «Инженерные изыскания для строительства», (СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»), технічного завдання замовника і з врахуванням положень зведення правил проведення інженерних вишукувань, характеру (виду) будівництва, галузевої специфіки і рівня відповідальності проєктованих споруд, складності природних умов і розміру території об'єкту будівництва, етапу (стадії) передпроектних і проєктних робіт.

6.7. У склад додатків до технічного звіту повинні включатись копії технічного завдання замовника і реєстраційних документів на проведення вишукувальних робіт.

6.8. Вишукувальна продукція по об'єкту будівництва може представлятись, за вимогою замовника (обумовленому у договорі на інженерні вишукування), у вигляді заключення (пояснювальної записки) і окремих технічних звітах по видах інженерних вишукувань для будівництва, що містять результати вивчення відповідних факторів (компонентів) природних і техногенних умов об'єкту будівництва.

6.9. Результати виконаних вишукувальних робіт і досліджень допускається представляти для складення технічного звіту у вигляді даних, що отримані з автоматизованих реєструючих пристроїв, електронних приладів, супутникової апаратури або інших носіїв інформації.

6.10. Технічний звіт повинен представлятися замовнику, а також передаватися у встановленому порядку у відповідності до договору (контракту) зі збереженням авторства у територіальні фонди матеріалів інженерних вишукувань органів виконавчої влади або місцевого самоврядування і інші фонди.

6.11. Титульний лист технічного звіту повинен оформлюватись у відповідності до ГОСТ 21.101-93 і мати підписи керівника або його заступника, при необхідності і інших посадових осіб, і завірятись печаткою виконавця інженерних вишукувань.



6.12. Матеріали виконаних польових робіт не входять до складу технічного звіту, замовнику не передаються і повинні зберігатись разом з оригіналом технічного звіту в архіві виконавця інженерних вишукувань.

6.13. За погодженням з замовником (споживачем) вишукувальної продукції звітні матеріали і дані інженерних вишукувань допускається представляти на машинних носіях інформації (дискетах тощо), а також по факсу, модемному (факсмодемному) зв'язку.

Закінчення

Контроль за дотриманням вимог діючих нормативних документів та державних стандартів при проведенні інженерних вишукувань для будівництва повинен здійснюватись у встановленому порядку органами державного контролю і нагляду, Держбуду і його органами, у тому числі ліцензування будівельної діяльності, відповідними службами органів архітектури і містобудівництва виконавчої влади, замовником.

Матеріали інженерних вишукувань у відповідності до вимог ДБН А.1.1-3-93 «Система стандартизації та нормування в будівництві. Порядок проведення експертизи, узгодження, затвердження, реєстрації, видання та скасування нормативних документів» підлягають обов'язковій державній експертизі, в частині повноти, якості і достовірності даних для проектування будівель і споруд, забезпечення охорони оточуючого природного середовища і раціонального використання природних ресурсів.

Вишукувальна продукція для будівництва, що отримана при виконанні інженерних вишукувань, підлягає сертифікації у встановленому порядку. Сертифікація вишукувальної продукції здійснюється за ініціативою замовника-підприємця на умовах договору (контракту) між замовником (підприємцем) і органом по сертифікації.

Сертифікаційні випробовування вишукувальної продукції повинні виконуватись в акредитованих центрах випробовувань і сертифікації у відповідності з вимогами державних стандартів і керівними документами по сертифікації у будівництві.

Вишукувальна продукція для будівництва, яка створена у порядку виконання виконавцями інженерних вишукувань службових обов'язків або службового завдання і представлена у вигляді технічних звітів, являється об'єктом авторського права у відповідності до законодавства України, якщо інші умови не передбачені договором (контрактом).